Metrisches ISO-Gewinde

Regel- und Feingewinde von 1 bis 250 mm Gewindedurchmesser
Kernquerschnitte, Spannungsquerschnitte und Steigungswinkel

DIN 13 Blatt 28

ISO Metric threads with diameters from 1 up to 250 mm; root sections-tensile stress areas-lead angles

Filetages métriques ISO de diamètres de 1 à 250 mm; sections de noyau-sections de résistance-angles d'hélice

Diese Norm enthält die Kernquerschnitte, Spannungsquerschnitte und Steigungswinkel aller Regelgewinde nach DIN 13 Blatt 1 und Feingewinde nach DIN 13 Blatt 2 bis Blatt 11 bis 250 mm Gewindedurchmesser.

Maße in mm

Die Kernquerschnitte, Spannungsquerschnitte und Steigungswinkel des Bolzengewindes dienen neben weiteren Einflußgrößen zur Berechnung der Haltbarkeit von Gewindeverbindungen.

Für die Berechnung gelten folgende Formeln:

Kernquerschnitt: $A_{d_3} = \frac{d_3^2 \pi}{4}$

Spannungsquerschnitt:

$$A_s = \frac{\pi}{4} \cdot \left(\frac{d_2 + d_3}{2}\right)^2 = 0{,}785 \cdot (d - 0{,}9382 \cdot P)^2$$

Steigungswinkel: $\tan \beta = \frac{P}{d_2 \cdot \pi}$

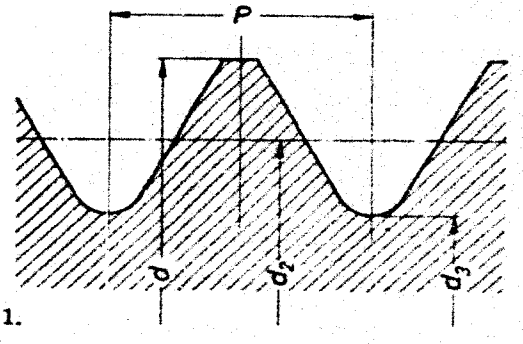

Bild 1.

Zur Berechnung der Zahlenwerte in den Tabellen sind in die Formeln die Nennmaße für d_2 und d_3 eingesetzt worden.

Ist bei einer auf Zug beanspruchten Gewindeverbindung die Mutter haltbarer als der Bolzen, so tritt bei Überbeanspruchung der Bruch im nichteingeschraubten, beanspruchten Gewindeteil unter plastischer Verformung des Bolzens auf. Dies gilt in der Regel bei nicht zu großer Gewindefeinheit ($d/P \leq 8$), bei Verwendung von Muttern mit tragenden Gewindelängen $\geq 0{,}6 \cdot d$ und Schlüsselweiten (bzw. Außendurchmesser) $\geq 1{,}45 \cdot d$ sowie bei duktilem Bolzenwerkstoff (Stahl, Kupfer, Messing).

Der auf den Spannungsquerschnitt A_s des Bolzens bezogene Zug entspricht unter den genannten Voraussetzungen der Zugspannung eines gewindefreien Stabes mit dem Querschnitt A_s.

Bei spröden Werkstoffen ist unter sonst gleichen Voraussetzungen die Beanspruchbarkeit einer Gewindeverbindung unter Zugbeanspruchung mit Hilfe des Kernquerschnittes A_{d_3} unter Berücksichtigung der Kerbwirkung abzuschätzen.

Häufig wird auch die von der Gewindeverbindung gerade noch ertragbare wechselnde Beanspruchung auf den Kernquerschnitt bezogen und als Dauerhaltbarkeit angegeben.

Fortsetzung Seite 2 bis 10

Ausschuß Gewinde im Deutschen Normenausschuß (DNA)

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Deutschen Normenausschusses, Berlin 30, gestattet

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Vervielfältigung lt. DNA-Merkblatt 3, Ziff. 1

Tabelle 1. Regelgewinde

Gewinde	A_{d_3} mm²	A_s mm²	β Grad
M 1	0,377	0,456	5,43
M 1,1	0,494	0,587	4,85
M 1,2	0,626	0,730	4,39
M 1,4	0,836	0,980	4,5
M 1,6	1,075	1,27	4,6
M 1,8	1,476	1,70	4,04
M 2	1,788	2,07	4,18
M 2,2	2,133	2,48	4,29
M 2,5	2,979	3,39	3,71
M 3	4,473	5,03	3,40
M 3,5	5,997	6,77	3,52
M 4	7,745	8,78	3,60
M 4,5	10,061	11,3	3,41
M 5	12,680	14,2	3,26
M 6	17,883	20,1	2,87
M 7	26,162	28,9	3,17
M 8	32,820	36,6	2,78
M 9	43,757	48,1	3,03
M10	52,270	58,0	2,73
M11	65,866	72,8	2,94
M12	76,209	84,3	2,87

Gewinde	A_{d_3} mm²	A_s mm²	β Grad
M14	104,648	115	2,66
M16	144,043	157	2,48
M18	175,051	192	2,78
M20	225,08	245	2,48
M22	281,39	303	2,24
M24	324,096	353	2,48
M27	426,864	459	2,18
M30	518,726	561	2,30
M33	646,867	694	2,08
M36	758,918	817	2,19
M39	912,431	976	2,01
M42	1044,61	1120	2,10
M45	1223,49	1300	1,95
M48	1375,92	1470	2,04
M52	1651,40	1760	1,87
M56	1904,22	2030	1,91
M60	2226,08	2360	1,78
M64	2518,26	2680	1,82
M68	2886,51	3060	1,71

Tabelle 2. Feingewinde

Gewinde-Nenndurchmesser d mm	Steigung P mm	A_{d_3} mm²	A_s mm²	β Grad
1	0,2	0,447	0,52	4,21
1,1	0,2	0,574	0,65	3,78
1,2	0,2	0,716	0,80	3,42
1,4	0,2	1,047	1,15	2,89
	0,25	0,938	1,07	3,70
1,6	0,2	1,441	1,57	2,49
	0,25	1,312	1,46	3,19
1,8	0,2	1,898	2,04	2,20
	0,25	1,750	1,92	2,80
2,0	0,2	2,418	2,58	1,96
	0,25	2,25	2,45	2,49
	0,35	1,937	2,19	3,58
2,2	0,2	3,00	3,16	1,77
	0,25	2,813	3,03	2,25
	0,35	2,462	2,75	3,22
2,5	0,2	3,992	4,19	1,55
	0,25	3,775	4,02	1,96
	0,35	3,367	3,70	2,80
3,0	0,2	5,958	6,21	1,28
	0,25	5,693	6,00	1,62
	0,35	5,189	5,61	2,29
3,5	0,2	8,317	8,61	1,09
	0,25	8,003	8,37	1,37
	0,35	7,403	7,90	1,94
	0,5	6,543	7,21	2,87
4,0	0,2	11,069	11,4	0,948
	0,25	10,706	11,1	1,19
	0,35	10,01	10,6	1,69
	0,5	9,005	9,79	2,48
4,5	0,2	14,212	14,6	0,839
	0,25	13,801	14,3	1,06
	0,35	13,01	13,7	1,49
	0,5	11,86	13,8	2,18
5,0	0,2	17,749	18,2	0,753
	0,25	17,289	17,8	0,948
	0,35	16,402	17,1	1,33
	0,5	15,108	16,1	1,95
	0,75	13,067	14,5	3,03
5,5	0,2	21,678	22,1	0,683
	0,25	21,169	21,8	0,859
	0,35	20,186	21,0	1,21
	0,5	18,748	19,9	1,76
	0,75	16,467	18,1	2,73
6,0	0,2	25,999	26,5	0,625
	0,25	25,442	26,1	0,785

Gewinde-Nenndurchmesser d mm	Steigung P mm	A_{d_3} mm²	A_s mm²	β Grad
6,0	0,35	24,363	25,3	1,10
	0,5	22,781	24,0	1,61
	0,75	20,258	22,0	2,48
6,5	0,2	30,713	31,3	0,576
	0,25	30,107	30,8	0,724
	0,35	28,933	29,9	1,01
	0,5	27,200	28,6	1,48
	0,75	24,442	26,4	2,28
7,0	0,2	35,820	36,4	0,534
	0,25	36,165	35,9	0,671
	0,35	33,895	34,9	0,939
	0,5	32,023	33,5	1,37
	0,75	29,019	31,1	2,10
7,5	0,2	41,319	42,0	0,498
	0,25	40,615	41,4	0,625
	0,35	33,249	40,9	0,875
	0,5	37,233	38,8	1,27
	0,75	33,988	36,3	1,95
	1	30,89	33,8	2,66
8,0	0,2	47,210	47,9	0,466
	0,25	46,458	47,3	0,585
	0,35	44,996	46,2	0,819
	0,5	42,836	44,5	1,19
	0,75	39,349	41,5	1,82
	1	36,01	39,2	2,48
8,5	0,2	53,494	54,2	0,438
	0,25	52,693	53,6	0,550
	0,35	51,136	52,4	0,769
	0,5	48,831	50,6	1,11
	0,75	45,103	47,8	1,71
	1	41,53	44,9	2,32
9,0	0,2	60,170	61,0	0,414
	0,25	59,321	60,0	0,519
	0,35	57,668	59,0	0,725
	0,5	55,218	57,1	1,05
	0,75	51,249	54,1	1,61
	1	47,43	51,1	2,18
9,5	0,2	67,239	68,1	0,392
	0,25	66,341	67,4	0,491
	0,35	64,592	66,1	0,686
	0,5	61,998	64,0	0,993
	0,75	57,789	60,8	1,52
	1	53,73	57,5	2,06
10	0,2	74,701	75,6	0,372
	0,25	73,754	74,9	0,466
	0,35	71,909	73,4	0,651

Tabelle 2. (Fortsetzung)

Gewinde-Nenndurchmesser d mm	Steigung P mm	A_{d_3} mm²	A_s mm²	β Grad
10	0,5	69,171	71,3	0,942
	0,75	64,72	67,9	1,44
	1	60,42	64,5	1,95
	1,25	66,27	61,2	2,48
10,5	0,35	79,6	81,2	0,619
	0,5	76,736	79,0	0,896
	0,75	72,044	75,4	1,37
	1	67,50	71,7	1,85
11	0,35	87,7	89,4	0,591
	0,5	84,693	87,1	0,854
	0,75	79,761	83,3	1,30
	1	74,98	79,5	1,76
11,5	0,35	96,2	98,0	0,564
	0,5	93,044	95,5	0,816
	0,75	87,87	91,6	1,24
	1	82,85	87,5	1,68
12	0,35	105	107	0,540
	0,5	101,786	104	0,781
	0,75	96,37	100,0	1,19
	1	91,11	96,1	1,61
	1,25	98,26	92,1	2,135
	1,5	81,03	88,1	2,48
13	0,35	124	126	0,498
	0,5	120,45	123	0,719
	0,75	114,55	119	1,09
	1	108,8	114	1,48
	1,5	97,77	106	2,28
14	0,35	145	147	0,462
	0,5	140,68	144	0,666
	0,75	134,3	139	1,01
	1	128,1	134	1,37
	1,5	116,01	125	2,10
15	0,35	167	169	0,431
	0,5	162,48	166	0,621
	0,75	155,62	160	0,944
	1	148,9	155	1,27
	1,5	136	145	1,95
16	0,35	190	193	0,403
	0,5	185,86	190	0,581
	0,75	198,51	184	0,883
	1	171,3	178	1,19
	1,5	157,4	167	1,82
17	0,35	216	218	0,379
	0,5	210,8	215	0,547
	0,75	202,98	208	0,830
	1	195,3	203	1,11

Gewinde-Nenndurchmesser d mm	Steigung P mm	A_{d_3} mm²	A_s mm²	β Grad
17	1,5	180,4	191	1,71
	2	166,1	180	2,32
18	0,35	242	245	0,358
	0,5	237,3	241	0,516
	0,75	229,01	235	0,782
	1	220,8	229	1,05
	1,5	205	216	1,61
	2	190	204	2,19
19	0,35	271	274	0,339
	0,5	265,39	270	0,488
	0,75	256,61	263	0,740
	1	248	256	0,993
	1,5	232	243	1,52
	2	215	230	2,06
20	0,35	301	302	0,322
	0,5	295,05	299	0,463
	0,75	285,78	292	0,702
	1	276,7	285	0,941
	1,5	259	272	1,44
	2	242	258	1,95
21	0,35	332	335	0,306
	0,5	226,27	331	0,441
	0,75	316,52	323	0,668
	1	325,01	316	0,896
	1,5	288	302	1,37
	2	270	287	1,85
22	0,35	365	338	0,292
	0,5	359,06	364	0,421
	0,75	348,83	356	0,637
	1	338,7	348	0,854
	1,5	319	333	1,30
	2	300	317	1,76
23	0,35	400	403	0,279
	0,5	393,42	398	0,402
	0,75	382,71	390	0,609
	1	372,1	382	0,816
	1,5	351,48	366	1,24
	2	331	350	1,68
24	0,35	436	440	0,268
	0,5	429,36	435	0,385
	0,75	418,16	426	0,583
	1	407,2	418	0,781
	1,5	386	401	1,19
	2	364	383	1,61

Tabelle 2. (Fortsetzung)

Gewinde-Nenndurchmesser d mm	Steigung P mm	A_{d_3} mm²	A_s mm²	β Grad
25	0,35	474	478	0,257
	0,5	466,86	472	0,369
	0,75	455,12	464	0,559
	1	465,44	455	0,749
	1,5	421	437	1,14
	2	399	419	1,54
26	0,35	513	517	0,247
	0,5	505,93	512	0,355
	0,75	493,77	502	0,537
	1	481,8	493	0,719
	1,5	458	475	1,09
	2	435	457	1,48
27	0,35	554	558	0,238
	0,5	546,57	552	0,342
	0,75	533,93	543	0,517
	1	521,4	533	0,692
	1,5	497	514	1,05
	2	473	495	1,42
28	0,35	597	601	0,229
	0,5	588,79	595	0,329
	0,75	575,66	585	0,498
	1	562,7	575	0,666
	1,5	537	555	1,01
	2	512	536	1,37
	3	464	498	2,10
29	0,35	641	645	0,221
	1,5	579	597	0,78
30	0,35	686	691	0,214
	0,5	677,9	684	0,307
	0,75	663,83	674	0,464
	1	649,9	663	0,621
	1,5	623	642	0,944
	2	596	620	1,27
	3	544	581	1,95
31	0,35	734	738	0,207
	1,5	668	687	0,913
32	0,35	782	787	0,200
	0,5	773,3	780	0,288
	0,75	758,28	769	0,435
	1	743,4	758	0,581
	1,5	714	735	0,883
	2	685	713	1,19
	3	630	669	1,82
33	0,35	833	845	0,194
	0,5	823,4	831	0,279
	0,75	807,86	819	0,421

Gewinde-Nenndurchmesser d mm	Steigung P mm	A_{d_3} mm²	A_s mm²	β Grad
33	1	792,5	809	0,563
	1,5	762	785	0,856
	2	732	759	1,15
	3	675	716	1,76
34	0,35	885	890	0,188
	0,5	875,03	882	0,271
	0,75	859,02	870	0,409
	1	843,1	858	0,547
	1,5	812	834	0,830
	2	781	809	1,12
	3	722	764	1,71
35	0,35	938	944	0,183
	0,5	928,24	936	0,263
	0,75	911,74	923	0,397
	1	895,4	910	0,531
	1,5	863	886	0,805
	2	832	861	1,08
	3	770	814	1,66
36	0,35	993	999	0,178
	0,5	983,01	991	0,255
	0,75	966,03	978	0,386
	1	949,2	965	0,516
	1,5	916	940	0,782
	2	883	913	1,05
	3	820	865	1,61
37	0,35	1050	1054	0,173
	1,5	970	993	0,761
38	0,35	1108	1419	0,168
	0,5	1097,26	1110	0,242
	0,75	1079,3	1100	0,365
	1	1061,5	1080	0,488
	1,5	1026	1050	0,740
	2	992	1024	0,99
	3	925	972	1,52
39	0,35	1168	1495	0,164
	0,5	1156,75	1165	0,236
	0,75	1138,3	1150	0,356
	1	1120	1140	0,475
	1,5	1084	1110	0,721
	2	1048	1080	0,97
	3	979	1030	1,48
40	0,35	1229	1574	0,160
	0,5	1217,8	1230	0,230
	0,75	1198,9	1270	0,347
	1	1180,1	1200	0,463
	1,5	1143	1170	0,702

Tabelle 2. (Fortsetzung)

Gewinde-Nenn-durchmesser d mm	Steigung P mm	A_{d_3} mm²	A_s mm²	β Grad
40	2	1107	1140	0,94
	3	1035	1090	1,44
	4	967	1030	1,95
42	0,35	1357	1736	0,152
	0,5	1344,61	1350	0,219
	0,75	1324,7	1340	0,330
	1	1305	1320	0,441
	1,5	1266	1290	0,668
	2	1228	1260	0,90
	3	1153	1210	1,37
	4	1080	1150	1,85
45	0,35	1559	1996	0,142
	0,5	1546,6	1560	0,204
	0,75	1525,3	1540	0,308
	1	1504,1	1520	0,411
	1,5	1462	1490	0,622
	2	1421	1460	0,84
	3	1340	1400	1,27
	4	1262	1340	1,72
48	0,35	1776	2272	0,133
	0,5	1764	1770	0,191
	0,75	1740	1760	0,288
	1	1717,4	1740	0,385
	1,5	1673	1710	0,583
	2	1628	1670	0,78
	3	1542	1600	1,19
	4	1458	1540	1,61
50	0,35	1229	2467	0,127
	0,5	1914,67	1930	0,183
	0,75	1891	1910	0,277
	1	1867,4	1890	0,369
	1,5	1821	1860	0,559
	2	1775	1820	0,75
	3	1684	1750	1,14
	4	1596	1680	1,54
52	0,75	2048,2	2070	0,266
	1	2023,7	2050	0,355
	1,5	1975	2010	0,537
	2	1927	1970	0,72
	3	1833	1900	1,09
	4	1741	1830	1,48
55	0,75	2295,9	2310	0,251
	1	2269,9	2290	0,335
	1,5	2218	2260	0,507
	2	2167	2220	0,68
	3	2067	2140	1,03
	4	1970	2060	1,39

Gewinde-Nenn-durchmesser d mm	Steigung P mm	A_{d_3} mm²	A_s mm²	β Grad
56	0,75	2381,5	2400	0,247
	1	2355,1	2380	0,329
	1,5	2303	2340	0,498
	2	2251	2300	0,27
	3	2149	2220	1,01
	4	2049	2140	1,37
58	0,75	2557,6	2580	0,238
	1	2530,2	2560	0,318
	1,5	2476	2520	0,480
	2	2422	2470	0,64
	3	2316	2390	0,98
	4	2213	2310	1,32
60	0,75	2740	2760	0,230
	1	2711,6	2740	0,307
	1,5	2655	2700	0,464
	2	2600	2650	0,62
	3	2490	2570	0,94
	4	2383	2490	1,27
62	0,75	2928,7	2950	0,223
	1	2893,3	2930	0,297
	1,5	2841	2880	0,449
	2	2783	2840	0,60
	3	2670	2750	0,91
	4	2559	2670	1,23
64	0,75	3123,6	3150	0,216
	1	3093,3	3120	0,288
	1,5	3033	3080	0,435
	2	2974	3030	0,58
	3	2856	2940	0,88
	4	2741	2850	1,19
65	0,75	3223,4	3250	0,212
	1	3192,6	3220	0,283
	1,5	3132	3180	0,428
	2	3071	3130	0,57
	3	2952	3040	0,87
	4	2835	2950	1,17
68	0,75	3532,3	3560	0,203
	1	3500	3530	0,271
	1,5	3436	3480	0,409
	2	3373	3430	0,55
	3	3247	3340	0,83
	4	3125	3240	1,12
70	0,75	3746,1	3770	0,197
	1	3712,8	3745	0,263
	1,5	3647	3700	0,397
	2	3582	3650	0,53

Tabelle 2. (Fortsetzung)

Gewinde-Nenndurchmesser d mm	Steigung P mm	A_{d_3} mm²	A_s mm²	β Grad
70	3	3453	3550	0,80
	4	3326	3450	1,08
	6	3080	3250	1,66
72	0,75	3966,1	3990	0,192
	1	3931,9	3960	0,255
	1,5	3864	3910	0,386
	2	3797	3860	0,52
	3	3664	3760	0,78
	4	3534	3660	1,05
	6	3280	3460	1,61
75	0,75	4308	4330	0,184
	1	4272,3	4310	0,245
	1,5	4202	4250	0,370
	2	4131	4200	0,50
	3	3993	4090	0,75
	4	3857	3990	1,01
76	0,75	4425,1	4450	0,181
	1	4388,9	4420	0,242
	1,5	4317	4370	0,365
	2	4246	4310	0,49
	3	4106	4210	0,74
	4	3968	4100	0,99
	6	3698	3890	1,52
78	0,75	4663,9	4690	0,177
	1	4626,9	4660	0,236
	1,5	4553	4610	0,356
	2	4480	4550	0,48
	3	4336	4440	0,72
	4	4194	4330	0,97
80	0,75	4909,1	4940	0,172
	1	4871,1	4910	0,230
	1,5	4796	4850	0,347
	2	4721	4790	0,46
	3	4572	4680	0,70
	4	4427	4570	0,94
	6	4142	4340	1,44
82	1,5	5044	5100	0,338
	2	4967	5040	0,45
	3	4815	4920	0,68
	4	4666	4800	0,92
85	1,5	5429	5490	0,326
	2	5349	5420	0,44
	3	5191	5310	0,66
	4	5036	5190	0,89
88	1,5	5828	5890	0,315
	2	5745	5820	0,42
	3	5581	5700	0,64
	4	5420	5560	0,86
90	1,5	6101	6160	0,308
	2	6016	6090	0,41
	3	5843	5970	0,62
	4	5684	5840	0,84
	6	5361	5590	1,27
92	1,5	6381	6440	0,301
	2	6295	6320	0,40
	3	6123	6250	0,61
	4	5954	6120	0,82
95	1,5	6813	6880	0,291
	2	6723	6800	0,39
	3	6546	6670	0,59
	4	6372	6540	0,79
	6	6029	6270	1,20
98	1,5	7259	7320	0,282
	2	7166	7250	0,38
	3	6983	7120	0,57
	4	6803	6970	0,77
100	1,5	7564	7630	0,277
	2	7469	7560	0,37
	3	7283	7420	0,56
	4	7099	7280	0,75
	6	6737	7000	1,14
102	1,5	7875	7940	0,271
	2	7779	7870	0,36
	3	7588	7720	0,55
	4	7400	7520	0,73
105	1,5	8554	8400	0,263
	2	8255	8350	0,35
	3	8058	8200	0,53
	4	7865	8050	0,71
	6	7484	7760	1,08
108	1,5	8847	8950	0,256
	2	8745	8840	0,342
	3	8543	8690	0,52
	4	8343	8540	0,69
110	1,5	9183	9260	0,251
	2	9079	9180	0,335
	3	8873	9020	0,51
	4	8670	8870	0,68
	6	8270	8560	1,03

Tabelle 2. (Fortsetzung)

Gewinde-Nenndurchmesser d mm	Steigung P mm	A_{d_3} mm²	A_s mm²	β Grad
112	1,5	9526	9580	0,247
	2	9420	9520	0,33
	3	9210	9360	0,50
	4	9003	9200	0,67
115	1,5	10 052	10 100	0,240
	2	9943	10 100	0,32
	3	9728	9890	0,48
	4	9515	9720	0,65
	6	9095	9400	0,99
118	1,5	10 592	10 700	0,234
	2	10 480	10 600	0,312
	3	10 259	10 400	0,47
	4	10 040	10 200	0,63
120	1,5	10 960	11 100	0,230
	2	10 846	11 000	0,307
	3	10 621	10 800	0,463
	4	10 398	10 600	0,62
	6	9960	10 300	0,94
122	1,5	11 334	11 400	0,226
	2	11 219	11 300	0,302
	3	10 990	11 200	0,456
	4	10 763	11 000	0,61
125	1,5	11 907	12 000	0,221
	2	11 789	11 900	0,295
	3	11 554	11 700	0,445
	4	11 322	11 500	0,60
	6	10 864	11 200	0,90
128	1,5	12 494	12 600	0,216
	2	12 373	12 500	0,288
	3	12 132	12 300	0,434
	4	11 894	12 100	0,58
130	1,5	12 894	13 000	0,212
	2	12 770	12 900	0,283
	3	12 526	12 700	0,428
	4	12 284	12 500	0,57
	6	11 807	12 100	0,87
	8	11 339	11 764	1,17
132	1,5	13 299	13 400	0,209
	2	13 174	13 300	0,279
	3	12 926	13 100	0,421
	4	12 680	12 900	0,56
135	1,5	13 919	14 000	0,204
	2	13 791	13 900	0,273
	3	13 537	13 700	0,411
	4	13 286	13 500	0,55
	6	12 789	13 100	0,84

Gewinde-Nenndurchmesser d mm	Steigung P mm	A_{d_3} mm²	A_s mm²	β Grad
138	1,5	14 554	14 600	0,200
	2	14 423	14 500	0,267
	3	14 163	14 300	0,402
	4	13 905	14 200	0,54
140	1,5	14 984	15 100	0,197
	2	14 851	15 000	0,263
	3	14 588	14 800	0,397
	4	14 326	14 600	0,53
	6	13 811	14 200	0,80
	8	13 304	13 763	1,08
142	1,5	15 421	15 500	0,194
	2	15 286	15 400	0,260
	3	15 019	15 200	0,391
	4	14 754	15 000	0,52
145	1,5	16 088	16 200	0,190
	2	15 951	16 100	0,254
	3	15 677	15 900	0,383
	4	15 406	15 700	0,51
	6	14 871	15 300	0,78
148	1,5	16 770	16 900	0,186
	2	16 629	16 800	0,249
	3	16 350	16 600	0,375
	4	16 073	16 300	0,502
150	1,5	17 232	17 300	0,184
	2	17 089	17 200	0,246
	3	16 806	17 000	0,370
	4	16 526	16 800	0,495
	6	15 972	16 400	0,75
	8	15 427	15 919	1,01
152	1,5	17 700	17 800	0,181
	2	17 556	17 700	0,242
	3	17 269	17 400	0,365
	4	16 985	17 300	0,489
155	1,5	18 415	18 500	0,178
	2	18 267	18 400	0,238
	3	17 975	18 200	0,358
	4	17 684	18 000	0,479
	6	17 111	17 500	0,72
158	1,5	19 143	19 200	0,175
	2	18 993	19 100	0,233
	3	18 694	18 900	0,351
	4	18 398	18 700	0,470
160	1,5	19 636	19 700	0,172
	2	19 484	19 600	0,230
	3	19 182	19 400	0,346

Tabelle 2. (Fortsetzung)

Gewinde-Nenndurchmesser d mm	Steigung P mm	A_{d_3} mm²	A_s mm²	β Grad
160	4	18 882	19 200	0,464
	6	18 289	18 700	0,70
	8	17 706	18 232	0,94
162	1,5	20 136	20 200	0,170
	2	19 982	20 100	0,227
	3	19 676	19 800	0,342
	4	19 372	19 600	0,458
165	1,5	20 898	21 000	0,167
	2	20 741	20 900	0,223
	3	20 429	20 700	0,336
	4	20 119	20 400	0,450
	6	19 507	19 900	0,68
168	1,5	21 673	21 800	0,164
	2	21 513	21 700	0,219
	3	21 196	21 400	0,330
	4	20 881	21 200	0,441
170	1,5	22 198	22 300	0,162
	2	22 036	22 200	0,216
	3	21 715	22 000	0,326
	4	21 396	21 700	0,436
	6	20 764	21 200	0,66
	8	20 143	20 701	0,87
172	1,5	22 729	22 800	0,160
	2	22 566	22 700	0,214
	3	22 240	22 500	0,322
	4	21 917	22 200	0,431
175	1,5	23 538	23 700	0,157
	2	23 371	23 500	0,210
	3	23 040	23 300	0,316
	4	22 711	23 000	0,424
	6	22 061	22 500	0,64
178	1,5	24 360	24 500	0,155
	2	24 191	24 300	0,207
	3	23 854	24 100	0,311
	4	23 520	23 800	0,416
180	1,5	24 917	25 000	0,153
	2	24 745	24 900	0,204
	3	24 404	24 700	0,307
	4	24 066	24 400	0,412
	6	23 396	23 900	0,62
	8	22 736	23 327	0,84
182	1,5	25 479	25 600	0,151
	2	25 306	25 400	0,202
	3	24 961	25 200	0,304
	4	24 619	24 900	0,407

Gewinde-Nenndurchmesser d mm	Steigung P mm	A_{d_3} mm²	A_s mm²	β Grad
185	1,5	26 335	26 500	0,149
	2	26 159	26 300	0,199
	3	25 808	26 100	0,299
	4	25 466	25 800	0,400
	6	24 771	25 300	0,60
188	1,5	27 205	27 300	0,147
	2	27 025	27 200	0,196
	3	26 669	26 900	0,294
	4	26 316	26 700	0,394
190	1,5	27 792	27 900	0,145
	2	27 611	27 800	0,193
	3	27 251	27 500	0,291
	4	26 894	27 200	0,370
	6	26 185	26 700	0,59
	8	25 486	26 211	0,79
192	1,5	28 386	28 479	0,143
	2	28 203	28 300	0,191
	3	27 839	28 100	0,288
	4	27 478	27 800	0,386
195	1,5	29 289	29 400	0,141
	2	29 103	29 300	0,189
	3	28 733	29 000	0,284
	4	28 366	28 700	0,380
	6	27 639	28 200	0,57
198	1,5	30 206	30 300	0,139
	2	30 017	30 200	0,186
	3	29 642	29 900	0,279
	4	29 269	29 600	0,374
200	1,5	30 825	31 000	0,138
	2	30 634	30 800	0,184
	3	30 255	30 500	0,276
	4	29 878	30 200	0,370
	6	29 131	29 700	0,56
	8	28 394	29 050	0,75
202	1,5	31 450	31 600	0,136
	2	31 258	31 400	0,182
	3	30 874	31 100	0,274
	4	30 494	31 000	0,366
205	1,5	32 400	32 500	0,134
	2	32 205	32 400	0,179
	3	31 816	32 100	0,270
	4	31 429	31 800	0,361
	6	30 653	31 200	0,54
208	1,5	33 364	33 500	0,132
	2	33 166	33 300	0,177
	3	32 771	33 100	0,266
	4	32 379	32 800	0,356

Tabelle 2. (Fortsetzung)

Gewinde-Nenndurchmesser d mm	Steigung P mm	A_{d_3} mm²	A_s mm²	β Grad
210	1,5	34 015	34 200	0,131
	2	33 814	34 000	0,175
	3	33 416	33 700	0,263
	4	33 020	33 400	0,352
	6	32 234	32 800	0,53
	8	31 458	32 147	0,71
212	1,5	34 671	34 800	0,130
	2	34 469	34 600	0,173
	3	34 067	34 400	0,261
	4	33 667	34 100	0,349
215	1,5	35 668	36 000	0,128
	2	35 463	35 700	0,171
	3	35 055	35 400	0,257
	4	34 649	35 000	0,344
	6	33 845	34 400	0,52
218	1,5	36 679	36 800	0,126
	2	36 471	36 600	0,169
	3	36 057	36 400	0,253
	4	35 646	36 000	0,339
220	1,5	37 361	37 500	0,125
	2	37 151	37 400	0,167
	3	36 733	37 000	0,251
	4	36 318	36 700	0,336
	6	35 494	36 100	0,51
	8	34 680	35 401	0,68
222	1,5	38 049	38 200	0,124
	2	37 837	38 000	0,165
	3	37 416	37 700	0,249
	4	36 997	37 400	0,333
225	1,5	39 083	39 200	0,122
	2	38 879	39 100	0,163
	3	38 451	38 800	0,245
	4	38 026	38 400	0,328
	6	37 183	37 800	0,50
228	1,5	40 152	40 300	0,121
	2	39 934	40 100	0,161
	3	39 500	39 800	0,242
	4	39 070	39 500	0,324
230	1,5	40 865	41 100	0,120
	2	40 645	40 900	0,160
	3	40 208	40 500	0,240
	4	39 774	40 200	0,321
	6	38 911	39 500	0,48
	8	38 058	38 813	0,65

Gewinde-Nenndurchmesser d mm	Steigung P mm	A_{d_3} mm²	A_s mm²	β Grad
232	1,5	41 584	41 800	0,119
	2	41 363	41 600	0,158
	3	40 922	41 300	0,238
	4	40 483	41 000	0,318
235	1,5	42 675	42 800	0,117
	2	42 451	42 700	0,156
	3	42 004	42 300	0,235
	4	41 560	42 000	0,314
	6	40 678	41 300	0,47
238	1,5	43 781	44 000	0,116
	2	43 553	43 700	0,154
	3	43 101	43 400	0,232
	4	42 651	43 100	0,310
240	1,5	44 525	44 700	0,115
	2	44 296	44 500	0,153
	3	43 840	44 200	0,230
	4	43 386	43 800	0,308
	6	42 485	43 100	0,46
	8	41 593	42 563	0,62
242	1,5	45 276	45 400	0,114
	2	45 045	45 200	0,152
	3	44 585	44 900	0,228
	4	44 127	44 600	0,305
245	1,5	46 415	46 600	0,112
	2	46 180	46 400	0,150
	3	45 714	46 100	0,225
	4	45 251	45 700	0,301
	6	44 331	45 000	0,454
248	1,5	47 567	47 700	0,111
	2	47 330	47 500	0,148
	3	46 858	47 400	0,222
	4	46 389	46 800	0,298
250	1,5	48 343	48 700	0,110
	2	48 104	48 400	0,147
	3	47 628	48 000	0,221
	4	47 155	47 600	0,295
	6	46 216	46 900	0,445
	8	45 286	46 294	0,60